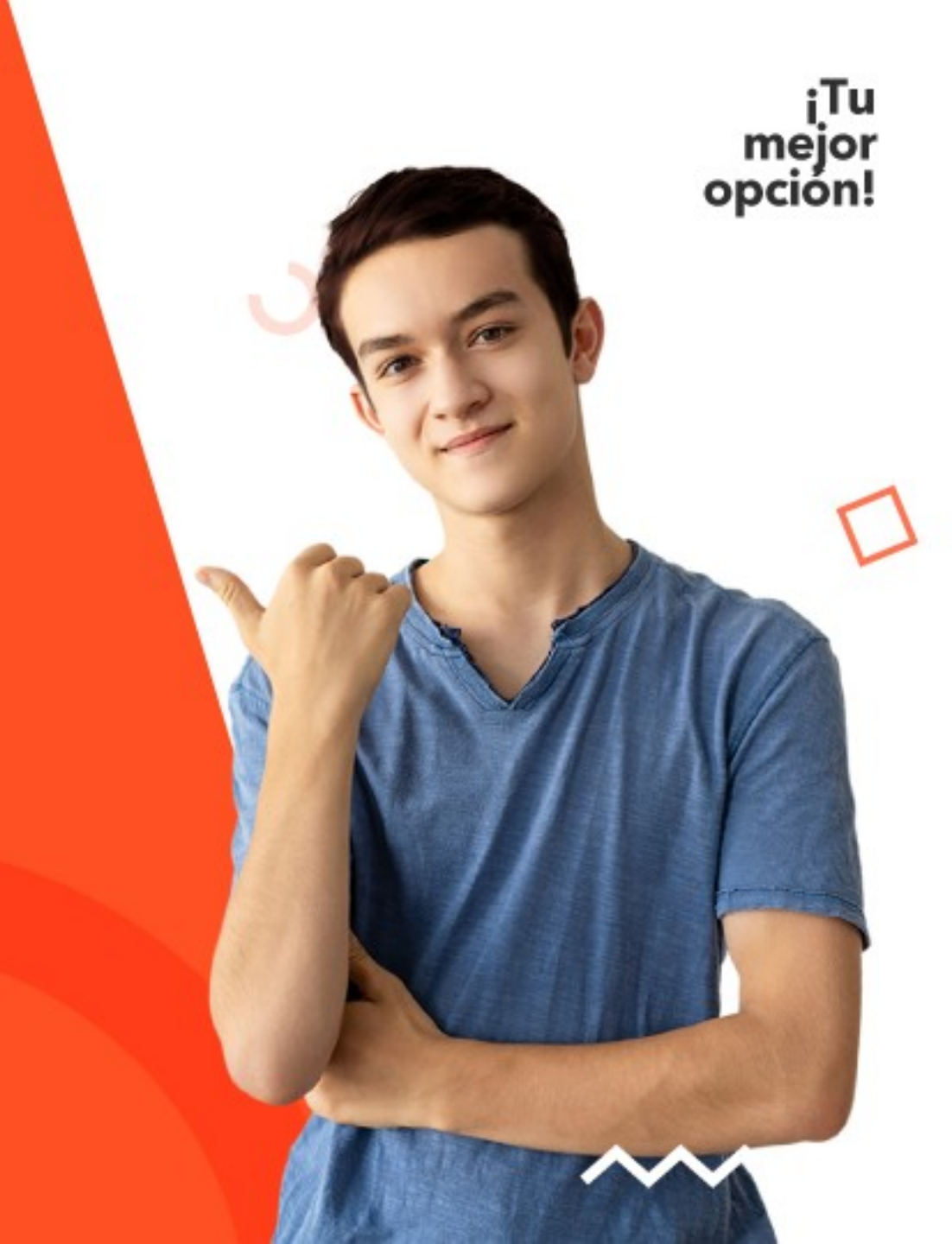
Trilce
ACADEMIA

Curso:
GEOGRAFÍA

Tema:
CLIMATOLOGÍA II (GENERALIDADES)

Ciclo:
ANUAL SAN MARCOS

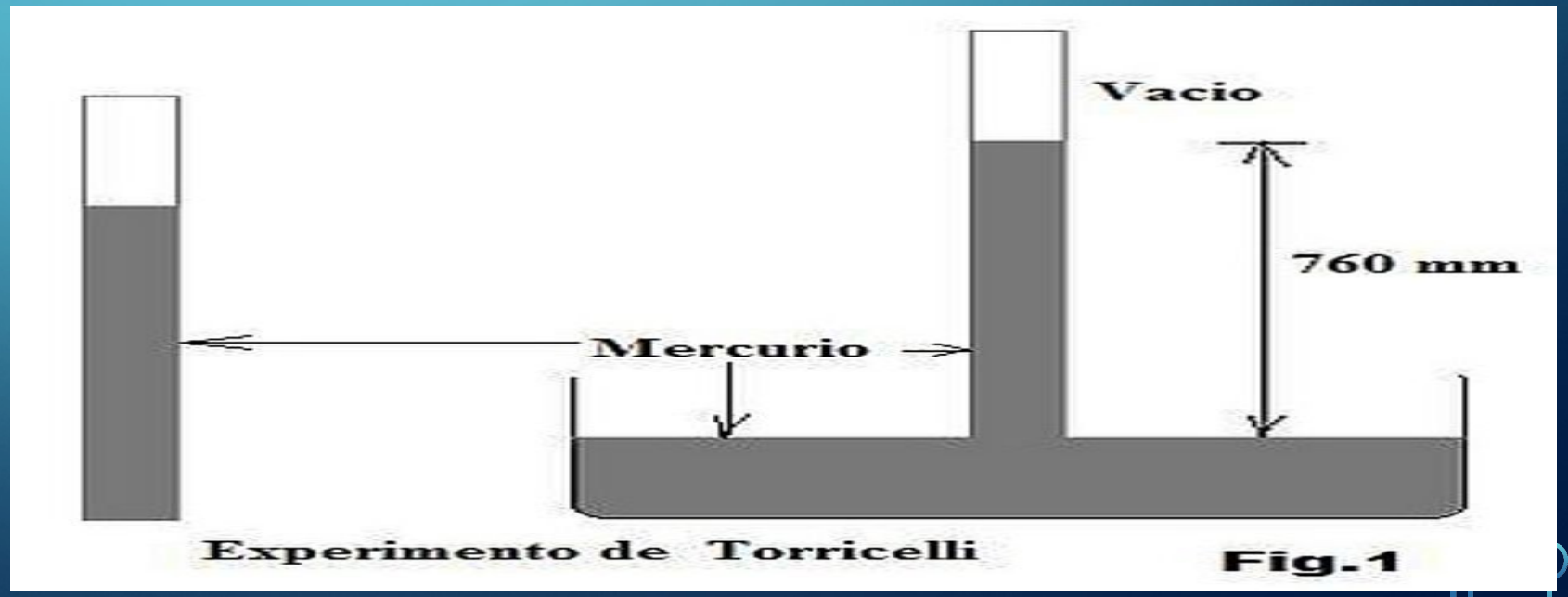
Semana:
9



PRESION ATMOSFÉRICA

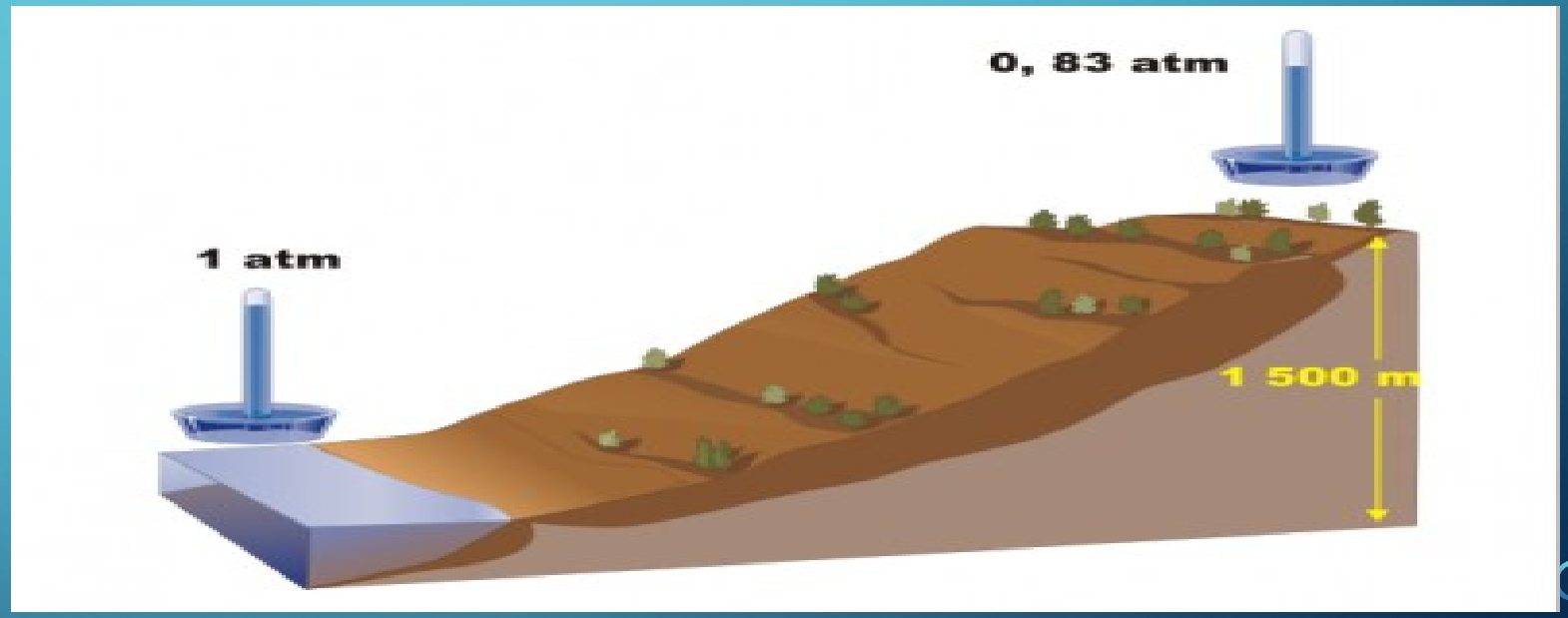
Es el peso que ejerce la atmósfera sobre la totalidad de la superficie

Fue descubierta por Evangelista Torricelli (1608-1647)



- **Aunque Torricelli sospechó la influencia de la altitud en la presión, no pudo comprobarlo.**
- **Ese papel le tocó a Blas Pascal (1623-1662)**

Blas Pascal



Presión atmosférica a nivel del mar			
1034 g/cm²	**1.014 bar (hPa)**	**1 atmósfera**	**760 mmHg**

1 mmHg = Torr

Factores de variación
temperatura
humedad

Aire frío	>	Aire caliente

Aire seco	**>**	**Aire húmedo**

4

4

2

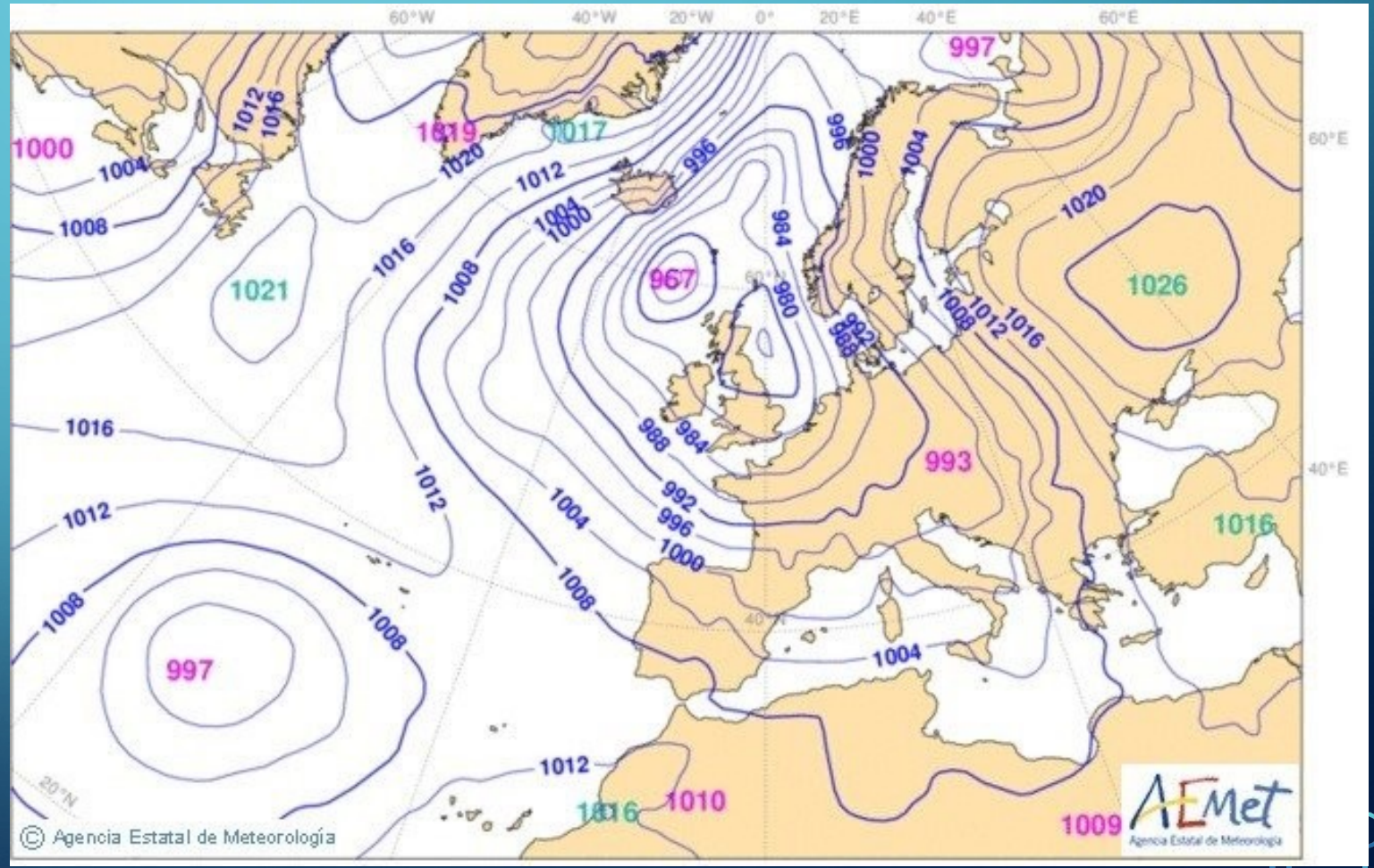
4

INSTRUMENTO

barómetro

ISOLÍNEA

isóbara



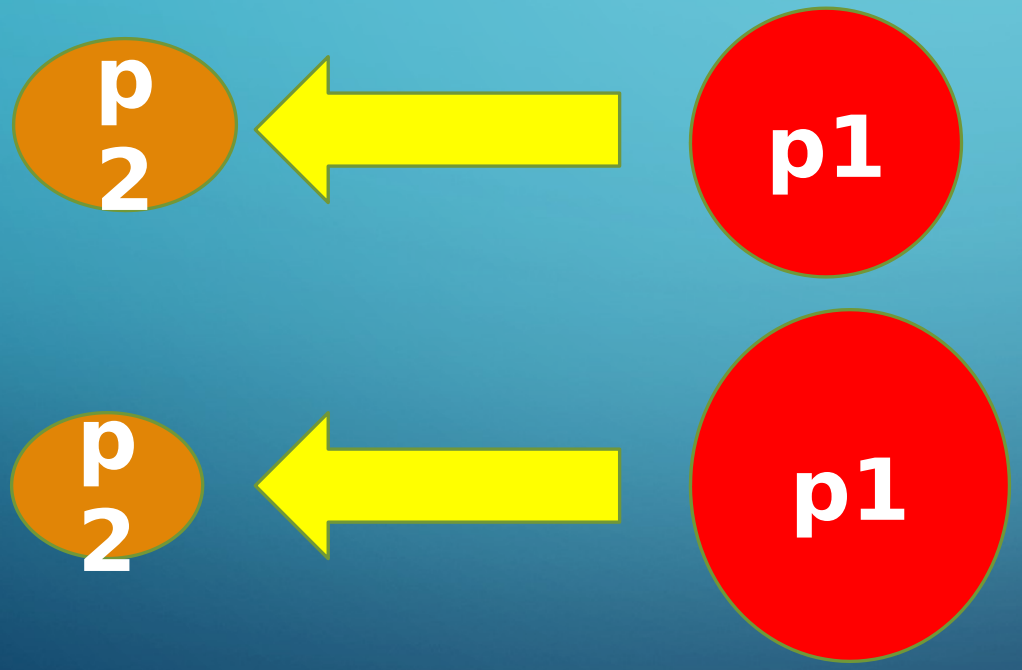
VIENTOS

Es el desplazamiento horizontal y vertical de masas de aire, producido por las diferencias de calentamiento en la superficie terrestre

Ley de Buys-Ballot
El viento se mueve por diferencia de presiones de mayor a menor de presión

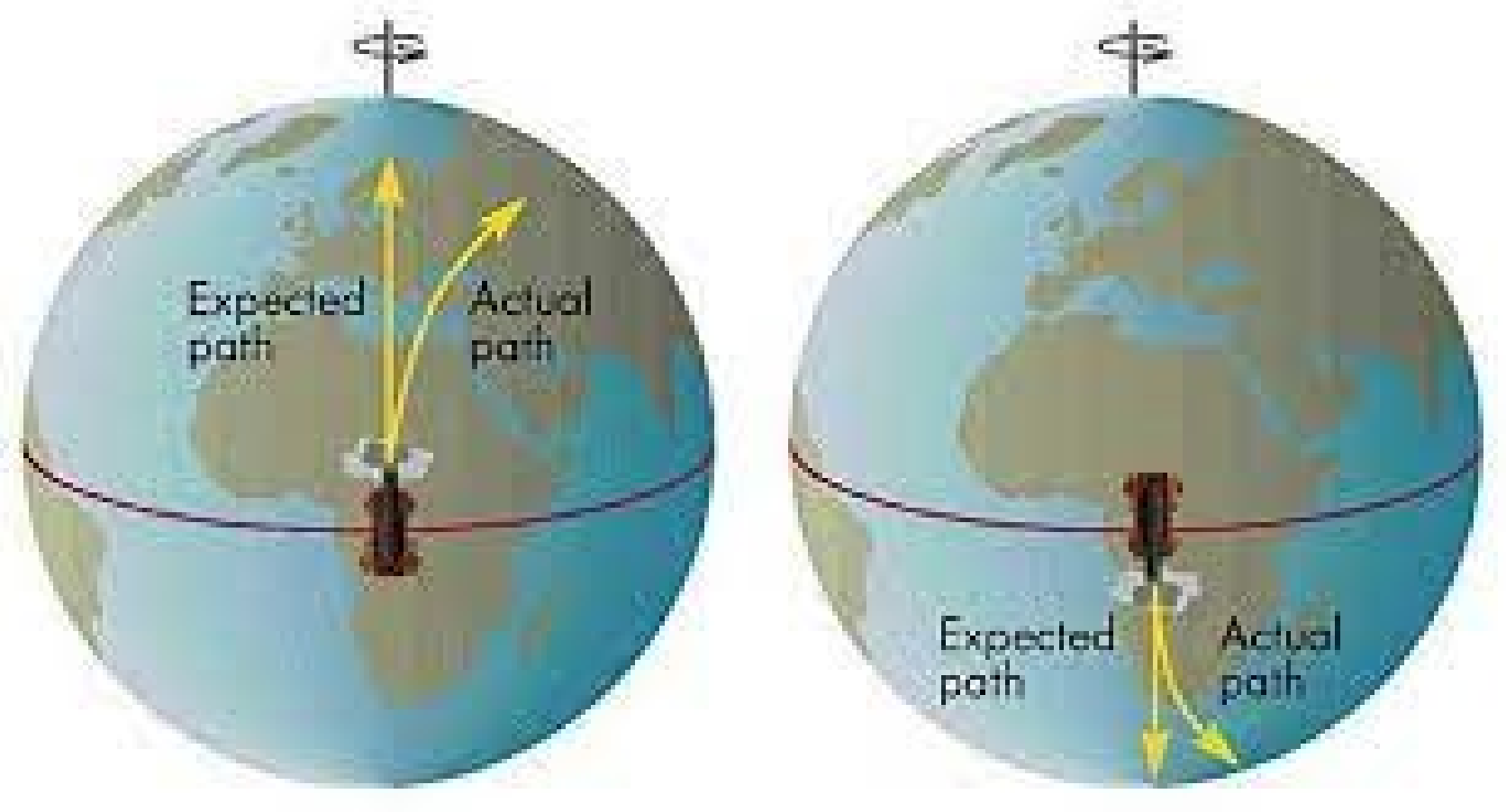
Ley de Stephenson

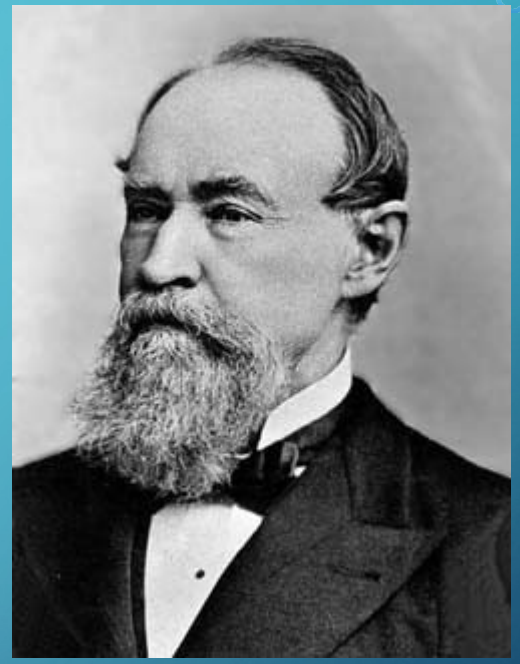
La velocidad del viento es proporcional a la diferencia de presiones



La velocidad del viento será mayor en el segundo caso

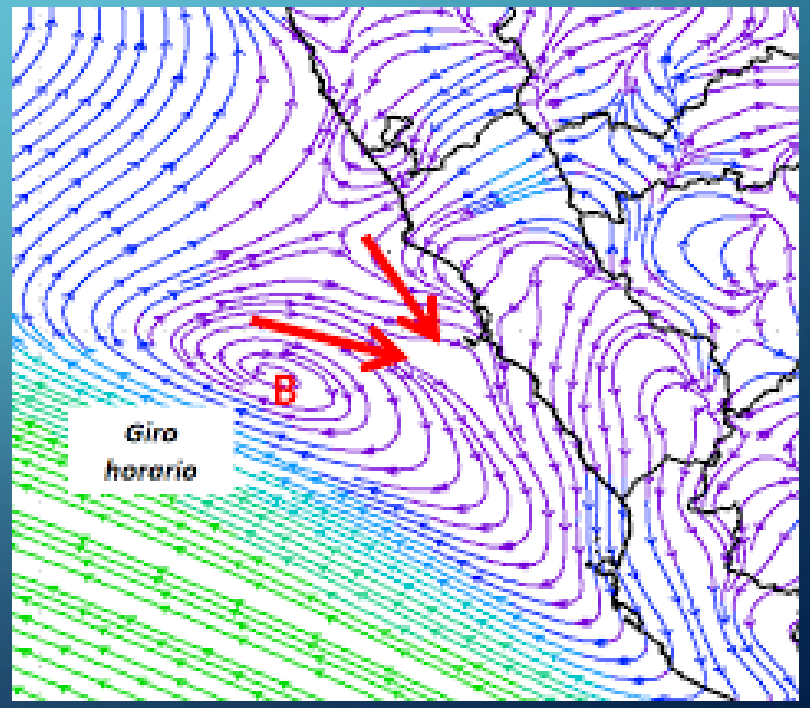
Ferrel
El viento obedece al efecto Coriolis



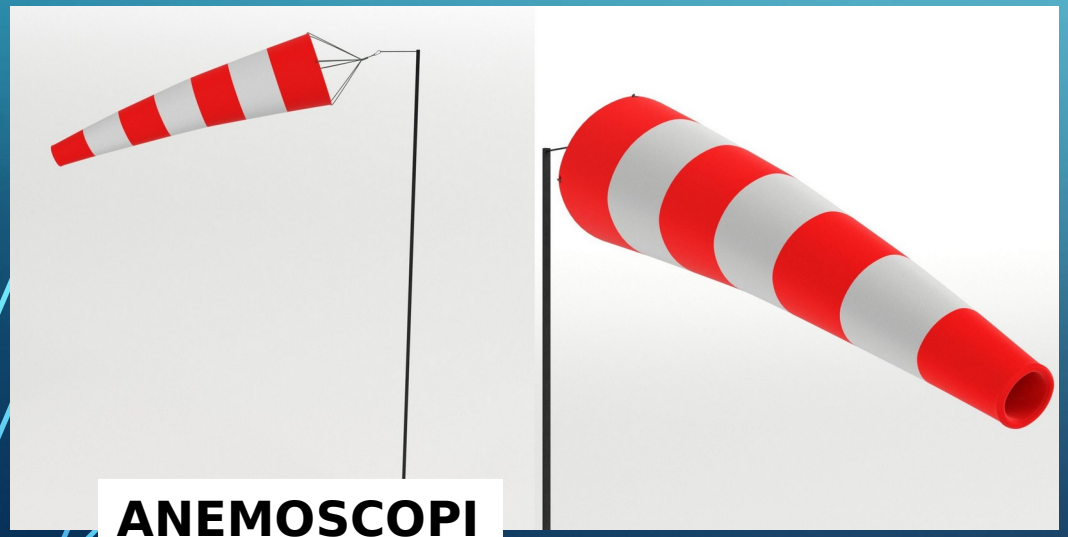


INSTRUMENTO
veleta

ISOLÍNEA	
isógona	**DIRECCIÓN**

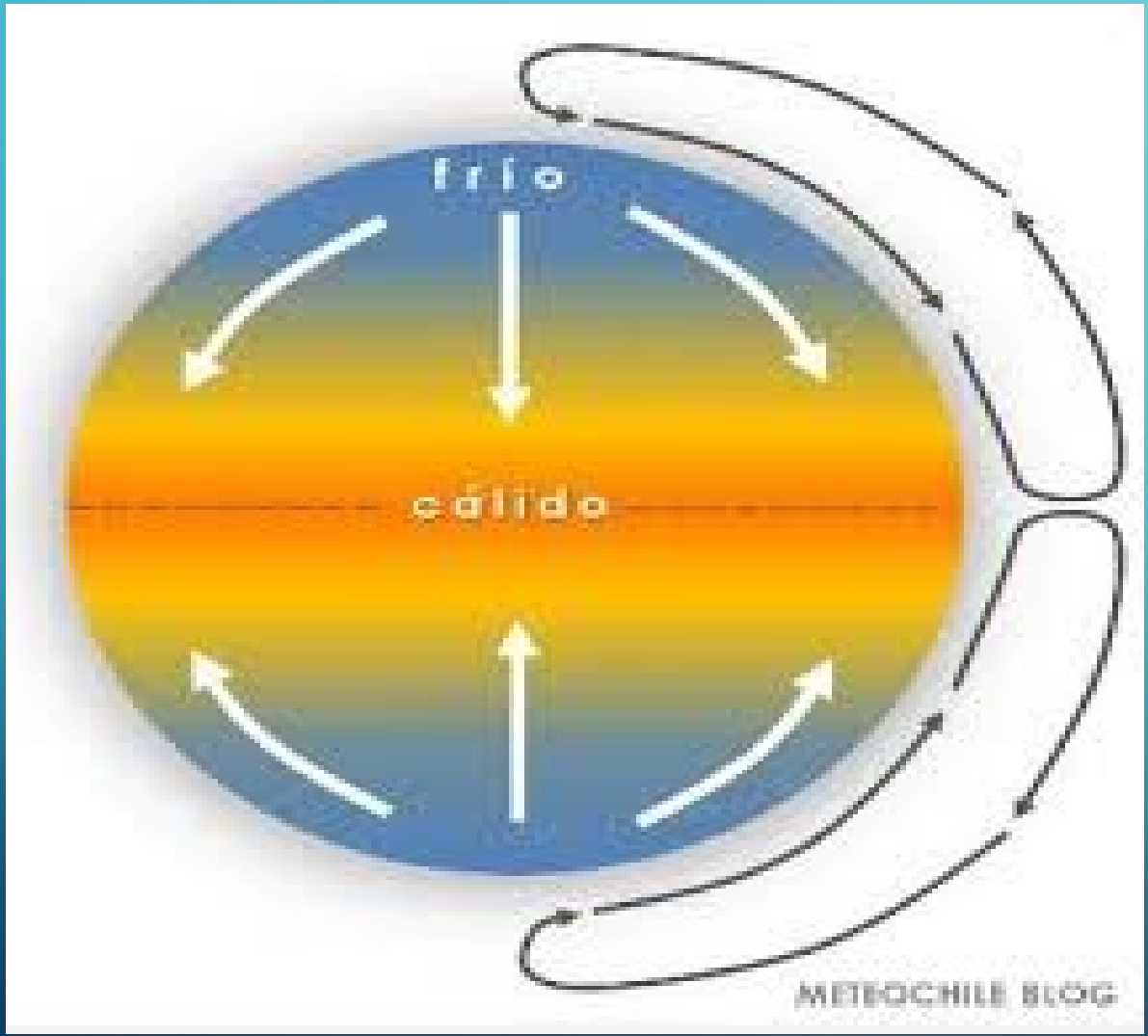


INSTRUMENTO	ISOLÍNEA	
anémometro	**Isótaca**	**VELOCIDAD**



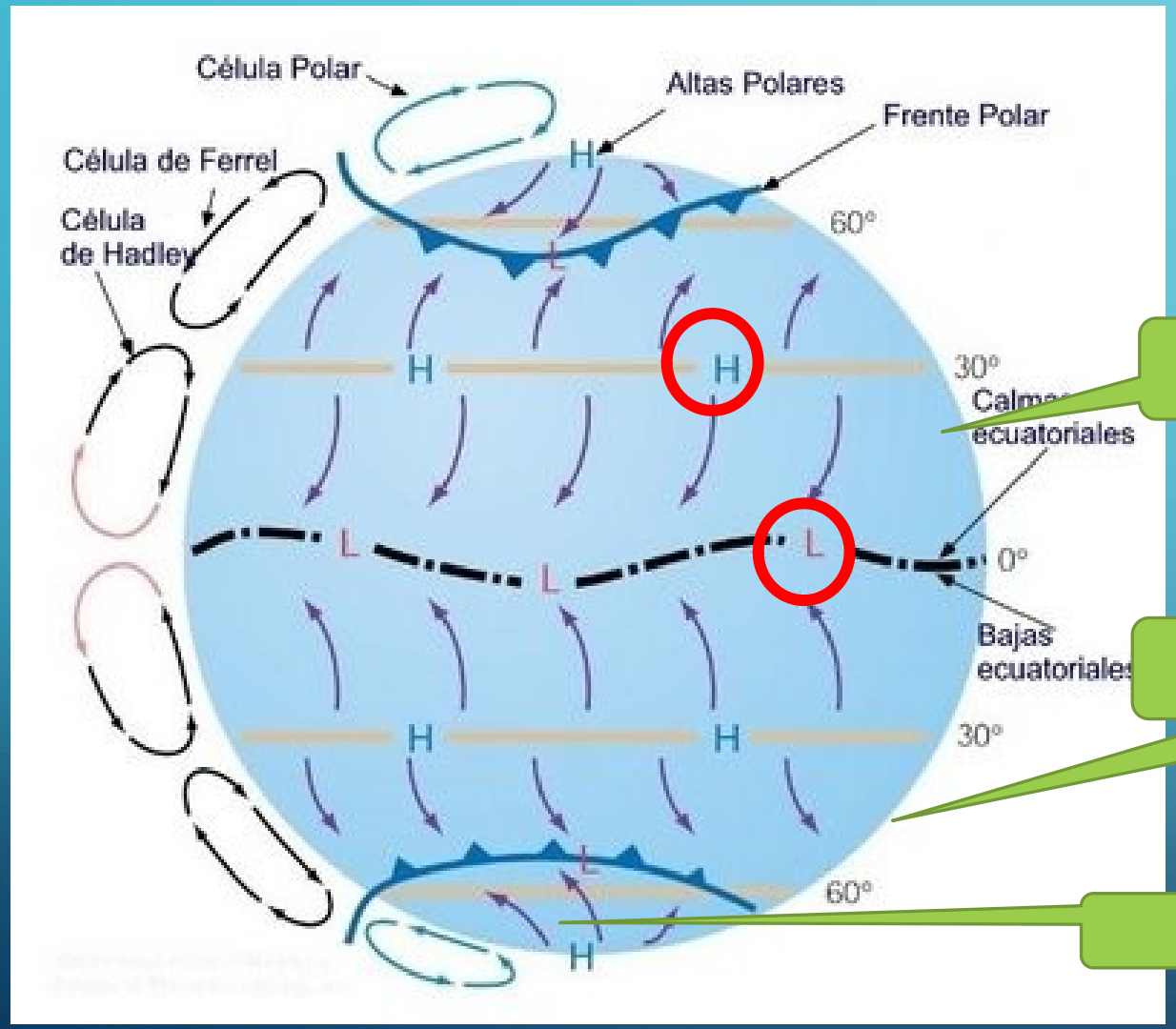
ANEMOSCOPIO

VIENTOS PLANETARIOS



Si la tierra no girara...

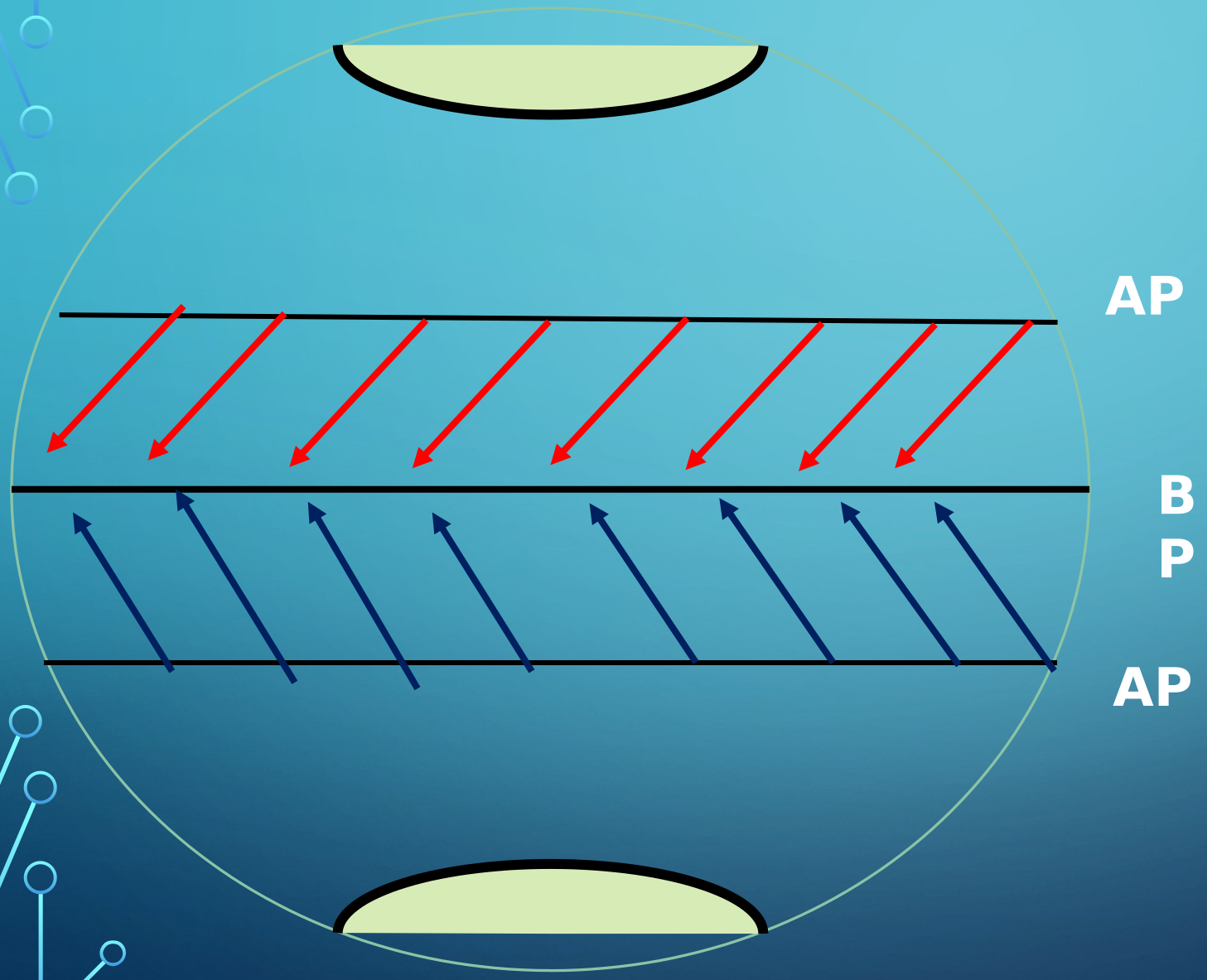
VIENTOS PLANETARIOS



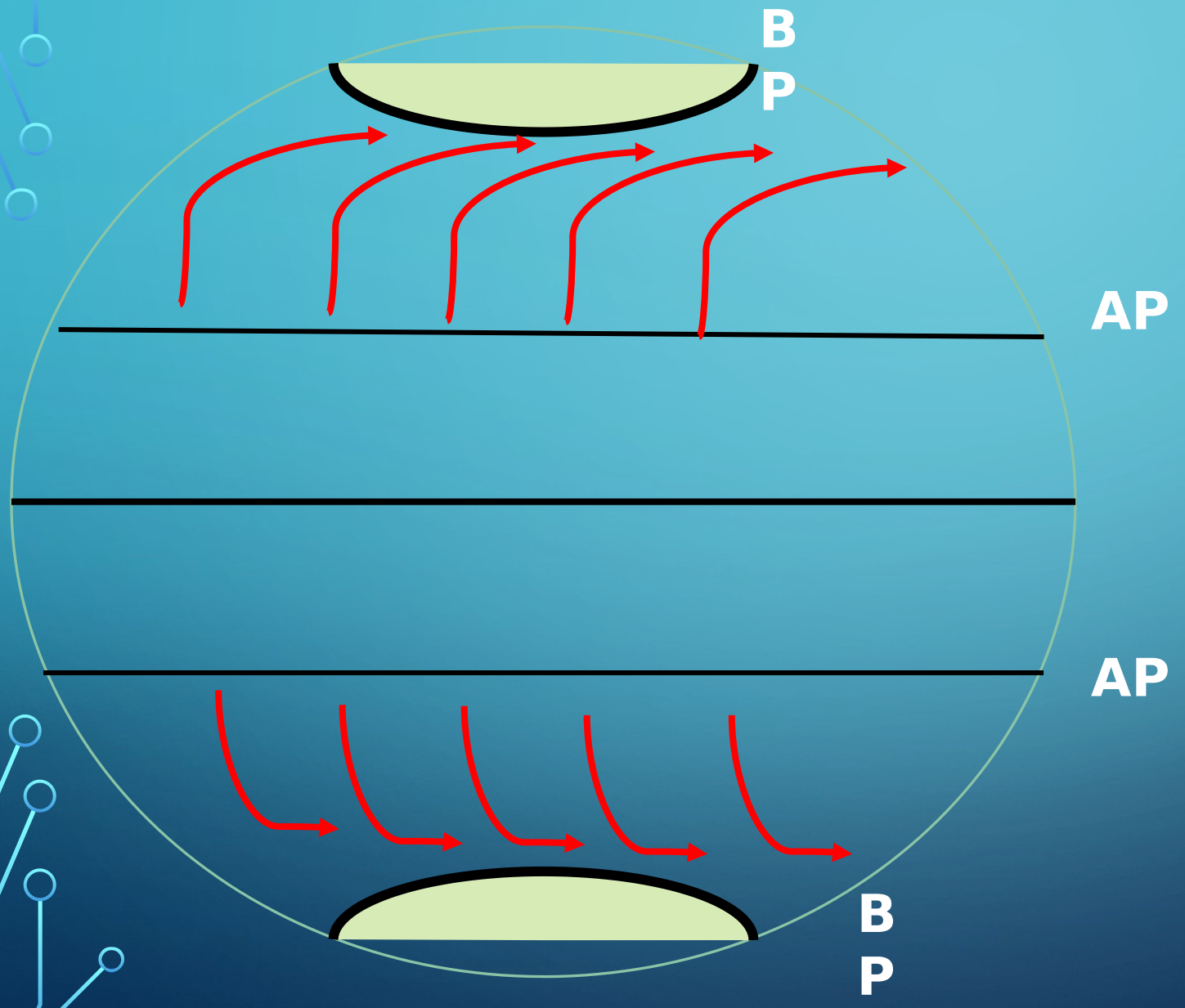
VIENTOS ALISIOS

VIENTOS DEL OESTE

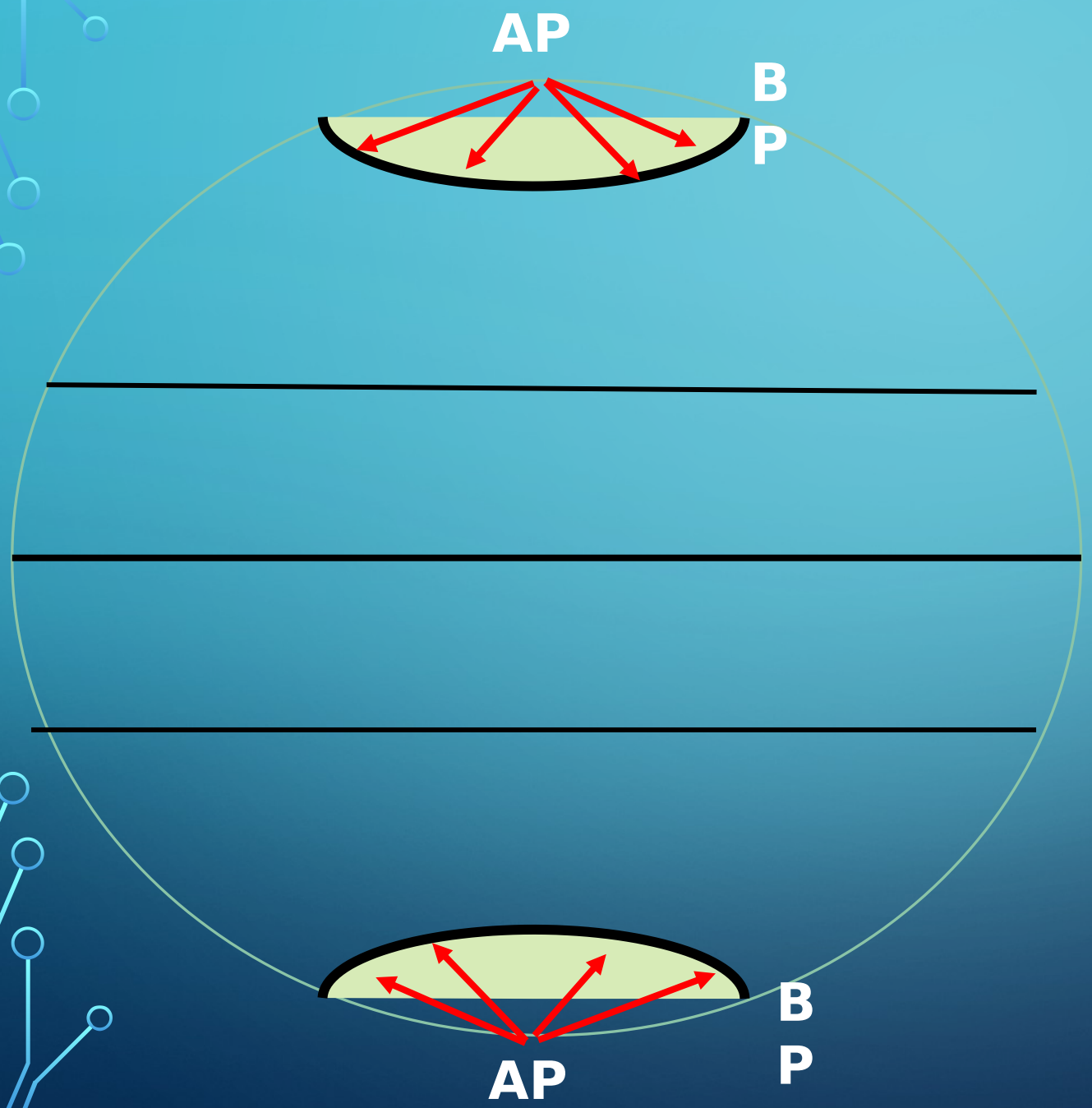
VIENTOS CIRCUMPOLARES



VIENTOS ALISIOS



VIENTOS DEL OESTE

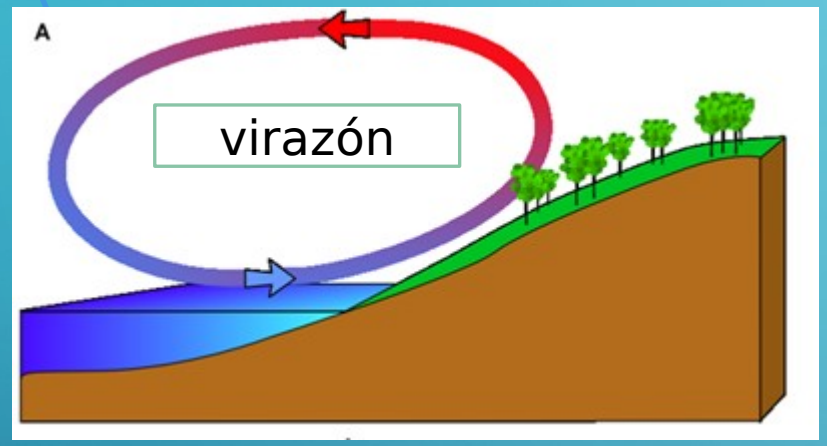


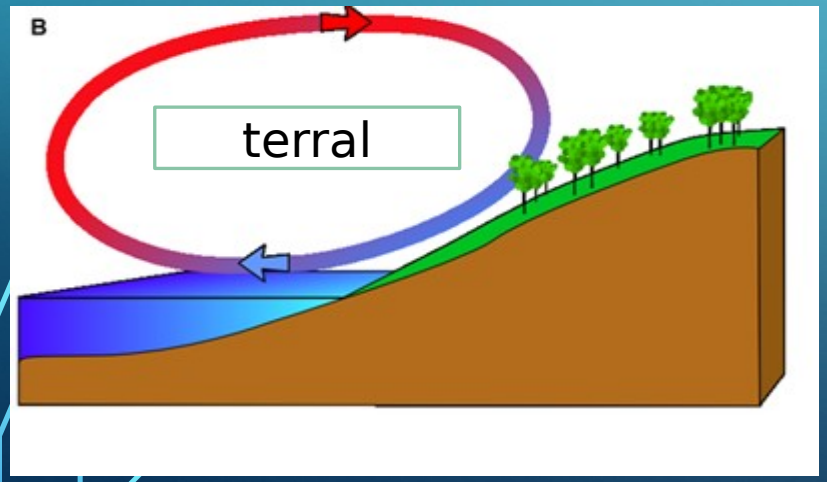
VIENTOS CIRCUMPOLARES

VIENTOS REGIONALES

brisas

Brisas oceánicas





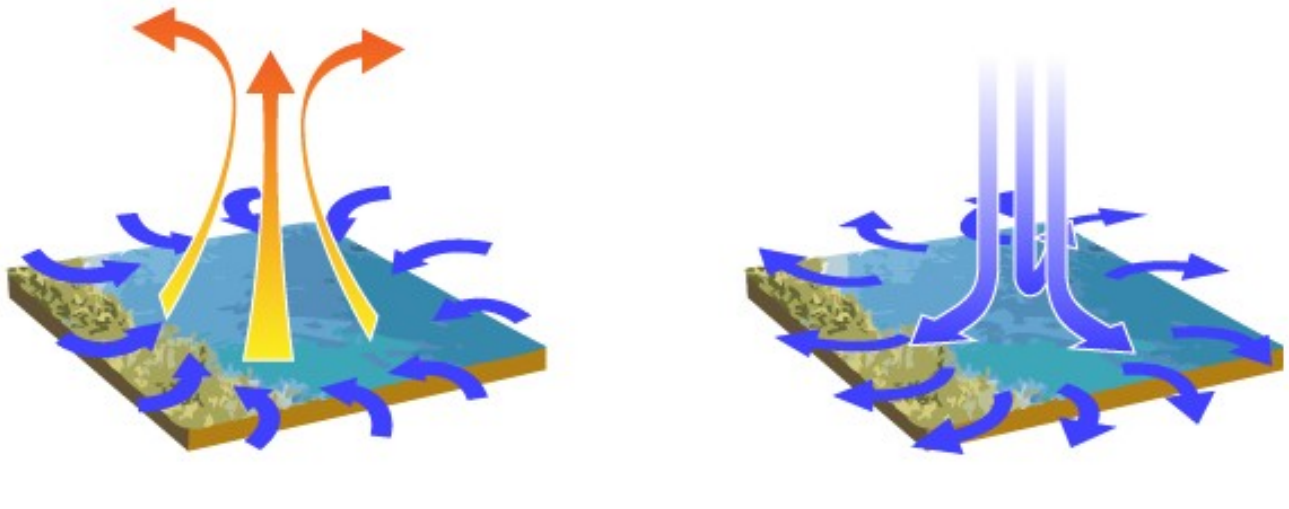
Brisas de montaña

Día

noche

Vientos monzónicos

Vientos ciclónicos



Borrasca
Masa de aire cálido que asciende. Su "vacío" es rellenado por el aire que lo rodea.

Anticiclón
Masa de aire frío que desciende

ciclones
Centro de baja presión Aire cálido Ascendente Ligero Mal tiempo

anticiclones
Centro de alta presión Aire frío Descendente Denso Buen tiempo

HURACANES	TORNADO
Se originan sobre los océanos cuando la temperatura de la superficie del agua es superior a **27°C**	Se originan sobre la tierra
Se forman comúnmente en el cinturón tropical (entre los **5** y los **15** grados de latitud)	Se forman en latitudes medias (entre los **20** y los **50** grados de latitud)
La velocidad de viento oscila entre los **120** y **240** km/h	La velocidad de los vientos puede sobrepasar los **500** km/h
El diámetro varía entre **500** y **1800** kilómetros	Diámetro de apenas **250** metros
Su vida es de unos pocos días a algunas semanas	Su vida es de unos pocos minutos, en casos excepcionales algunas horas
No están asociados a ningún frente de tormenta	Se producen en conexión con Líneas de Inestabilidad, frentes o nubes de tormenta.

Escala Saffir -Simpson

Escala de Vientos de los Huracanes		
	Categoria	Vientos Maximos Sostenidos km/hr
Depresion Tropical	DT	< 63
Tormenta Tropical	TT	63 - 118
Huracán	1	119 -153
Huracán	2	154 - 177
Huracán	3	178 - 210
Huracán	4	211- 250
Huracán	5	> 250

Escala Fujita-Pearson

INTENSIDAD	VELOCIDAD DEL VIENTO	DESTRUCCIÓN
F0	60-117 km/h	Leve
F1	117-181 km/h	Moderada
F2	181-250 km/h	Considerable
F3	250-320 km/h	Grave
F4	320-420 km/h	Devastador
F5	420-510 km/h	Destrucción máxima

PEORES HURACANES Y CICLONES TROPICALES

Ciclón Bhola: noviembre/1970

El más mortífero con 500 000 muertos

Ciclón Catarina: marzo /2004

Primer huracán del Atlántico sur

Katryna: agosto/2005

El mas costoso con daños aproximados de 75 000 millones de dólares

VIENTOS LOCALES

NOMBRE	LUGAR
Paraca	Perú (desierto de Ica)
Sanjuanero	Perú (selva)
Pampero	Argentina
Foehn	Suiza
Buran	Rusia

PRECIPITACIÓN

Es el retorno del agua a la superficie terrestre. La lluvia se forma por coalescencia

Cuando la gota de agua es igual o mayor a: 0.5 mm

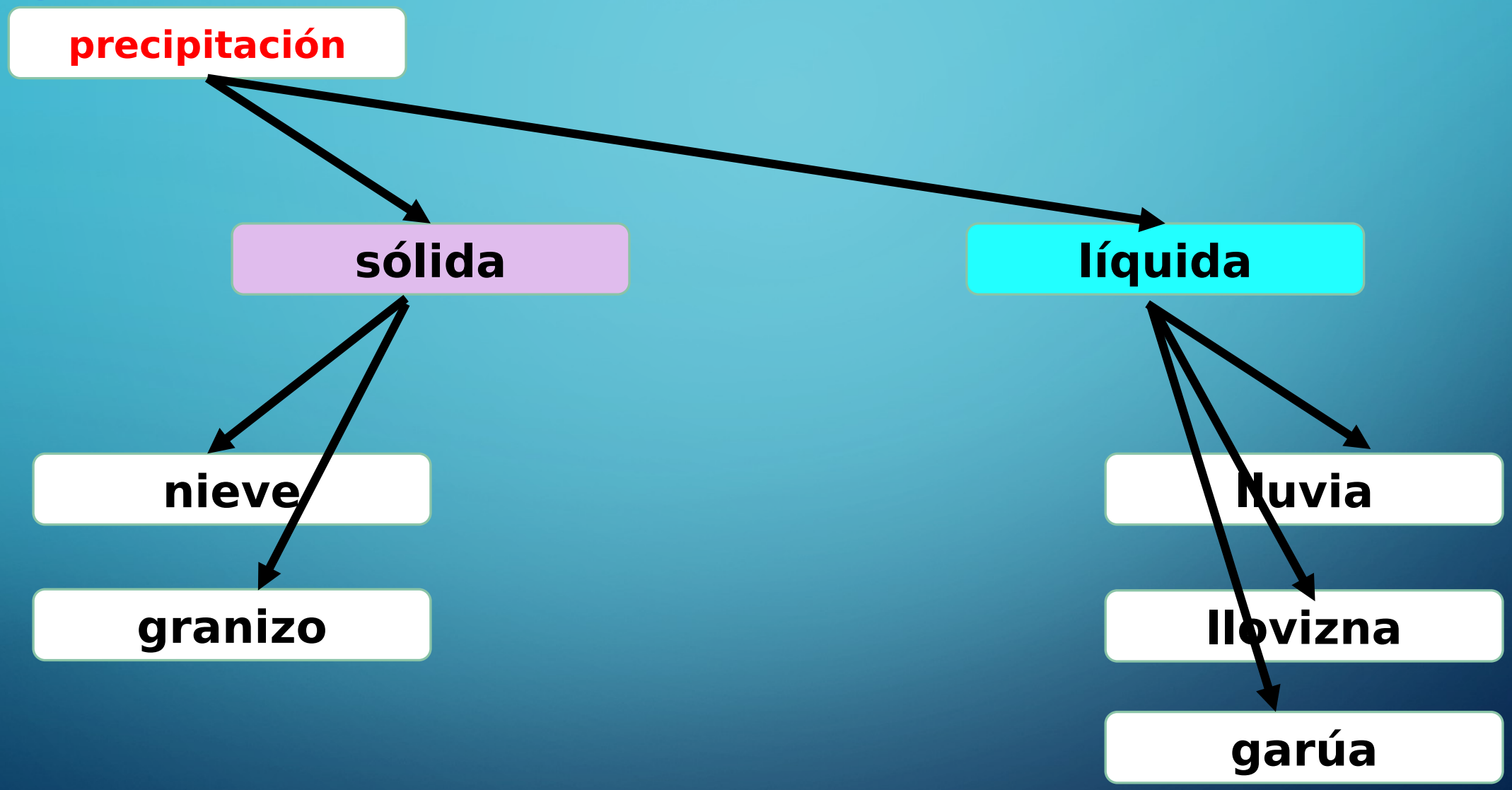
Lluvia

Cuando la gota de agua es menor a: 0.5 mm

Llovizna

El lugar mas lluvioso del mundo es Puerto Lopez (Colombia)

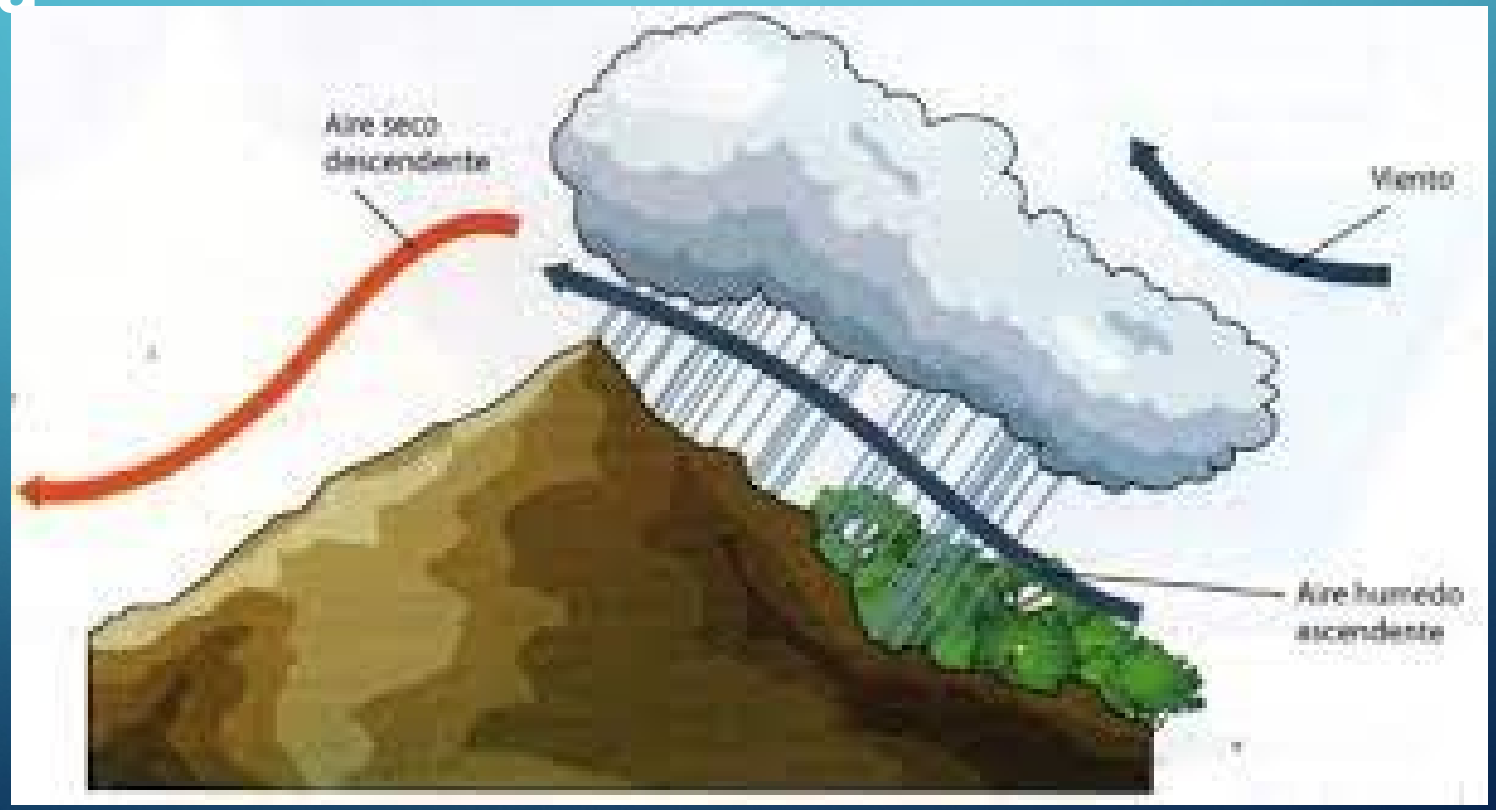
El lugar más seco del mundo es el desierto de Atacama (Chile)


precipitación
sólida
líquida
nieve
granizo
lluvia
llovizna
garúa

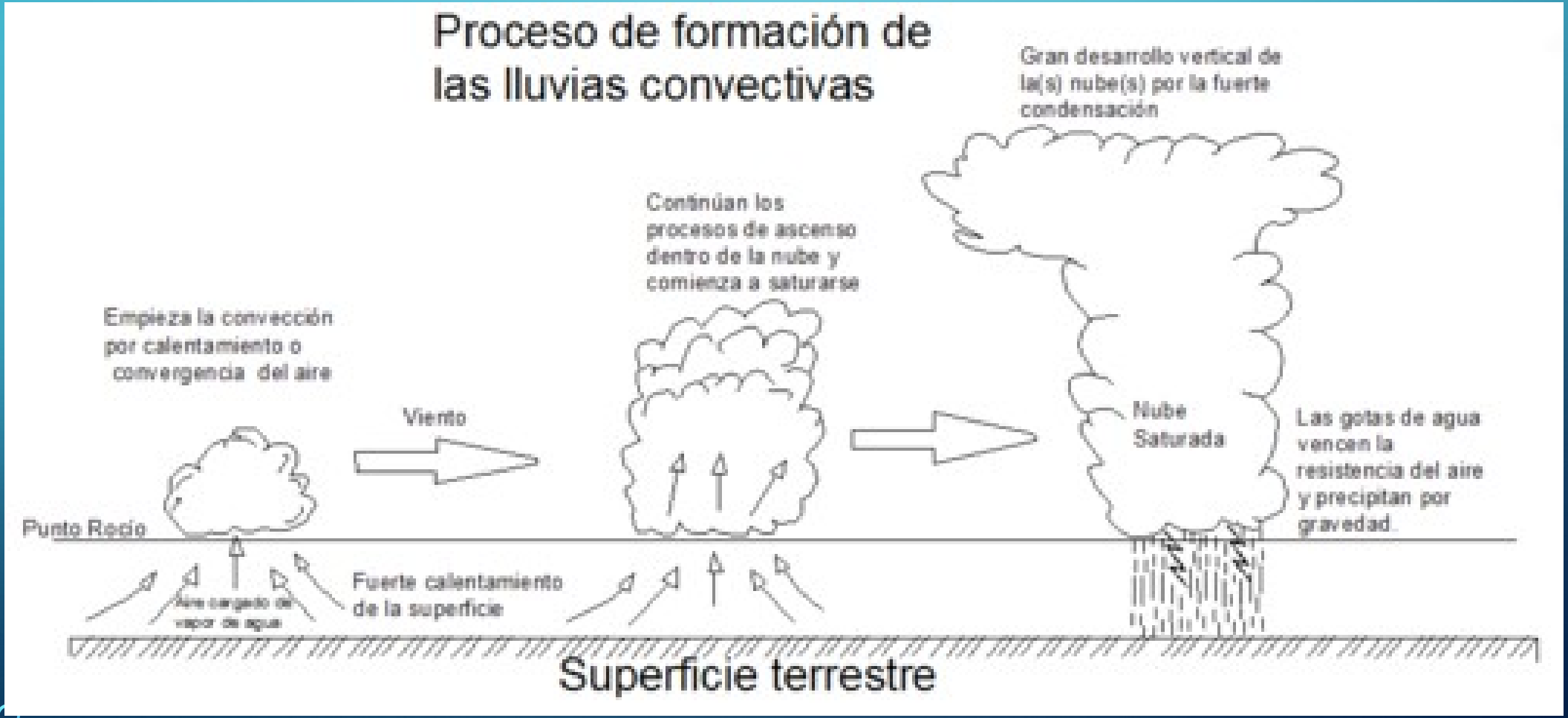
TIPOS DE LLUVIA (por su origen)

orográfica

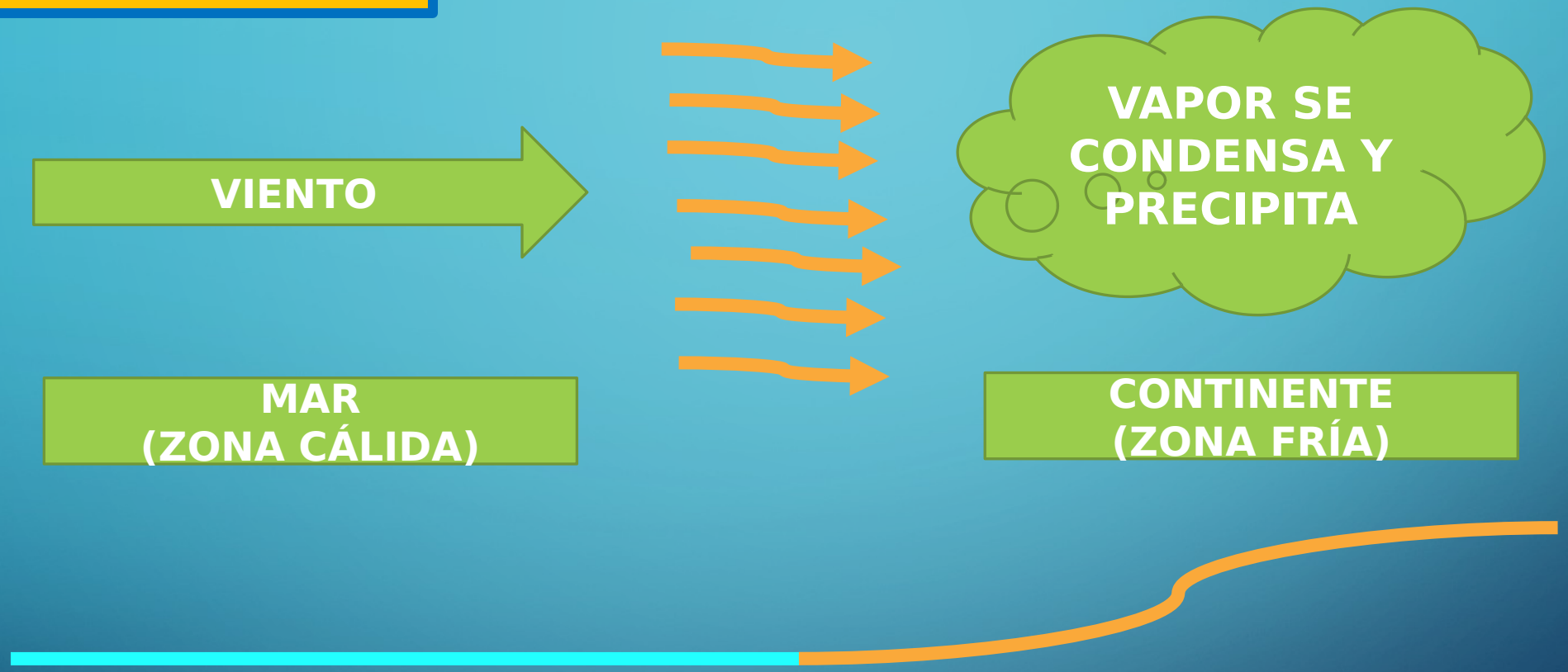
Las masas de aire húmedo ascienden por la ladera de una cordillera hasta que se enfría y se precipita



convectiva


Proceso de formación de las lluvias convectivas
Gran desarrollo vertical de la(s) nube(s) por la fuerte condensación
Continúan los procesos de ascenso dentro de la nube y comienza a saturarse
Empieza la convección por calentamiento o convergencia del aire
Viento
Nube Saturada
Las gotas de agua vencen la resistencia del aire y precipitan por gravedad
Punto Rocío
Fuerte calentamiento de la superficie
Superficie terrestre

advectiva

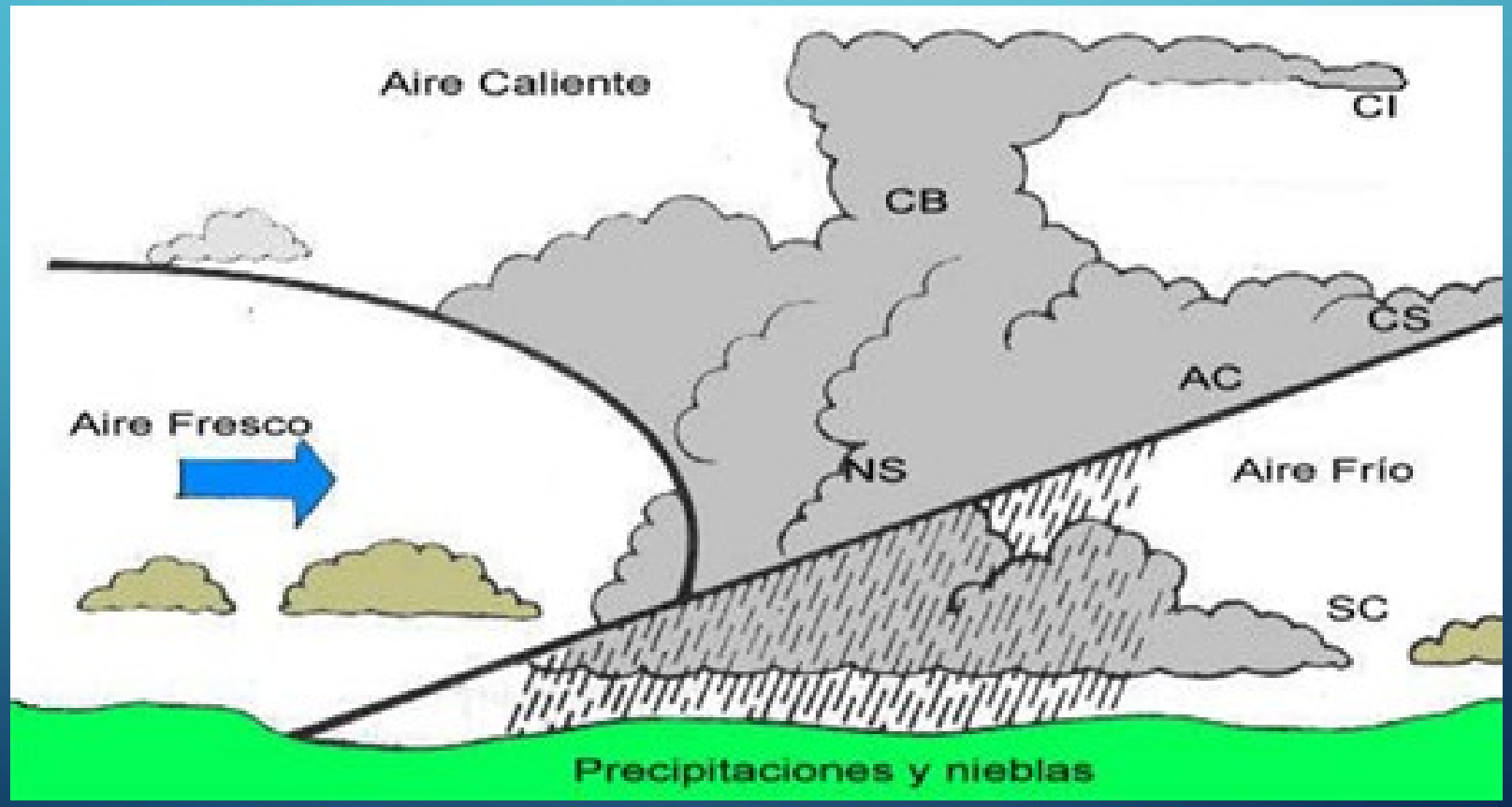

VIENTO
VAPOR SE CONDENSA Y PRECIPITA
MAR (ZONA CÁLIDA)
CONTINENTE (ZONA FRÍA)

ciclónica

- Se produce por la ocurrencia de ciclones

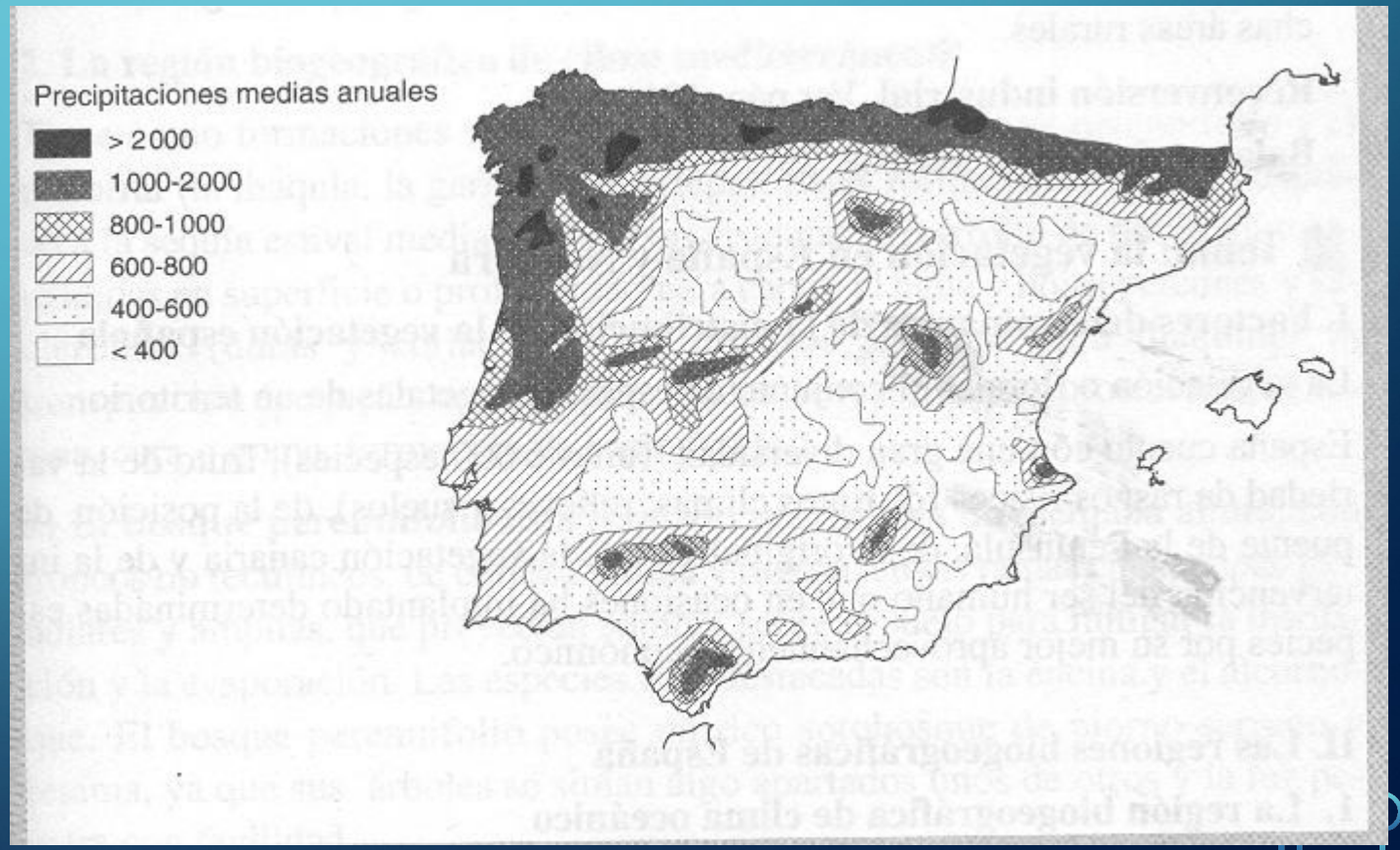
frontal

Masas de aire de diferente temperatura y humedad (cálido-húmedo y frío –seco) se encuentran



INSTRUMENTO
Pluviómetro
nivómetro

ISOLÍNEA
Isoyeta
isonifa



Trilce

ACADEMIA

MEJOR PREPARACIÓN A MENOR PRECIO